

पंचांग म्हणजे आकाशाचा आरसा

लोकमान्य बाळ गंगाधर टिळक हे एकोणिसाव्या शतकातील एक महान विचारवंत, राजकारणी, भारतीय असंतोषाचे जनक. असे उत्तुंग व्यक्तिमत्व. टिळक ज्या प्रमाणे राजकारण धुरंधर होते तसेच ते संशोधक वृत्तीचे, आणि नवनिर्मितीचा ध्यास असणारे संवेदनशील वैज्ञानिक होते. राजकारणात सक्रिय असले तरी त्यांचे प्रेम गणित विषयावर होते. ते म्हणत, की मी राजकारणात नसतो तर शुद्ध गणितात संशोधन करीत असतो. वेद, उपनिषदे, वेदांग यांचा त्यांनी चिकित्सक वृत्तीने अभ्यास केला होता. याचेच एक उदाहरण म्हणजे आर्यांचे मूळ वसतिस्थान हे अति उत्तरेला असावे हा त्यांचा सिद्धांत. वेदातील अनेक ऋचा मध्ये खगोलीय संदर्भ आढळतात. मॅक्स मुल्लर सारखे पाश्चात्य विद्वान याला निव्वळ कल्पना विलास म्हणून त्याज्य ठरवीत असत. हे संदर्भ काल्पनिक नसून प्रत्यक्ष पाहून ते लिहिले आहेत, आणि त्या नुसार लेखकाचा काल गणिताने सांगणे शक्य आहे हे टिळकांनी सर्व प्रथम जगाला दाखवून दिले. प्राचीन भारतीय शास्त्रांच्या संशोधनातील हे एक महत्व पूर्ण योगदान आहे. टिळकांच्या नंतर अनेक लोकानी या खगोलीय घटनांचा मागोवा घेण्यास सुरवात केली आणि त्यानुसार ग्रंथांचे, ग्रंथ कर्त्यांचे काल निश्चित करणे सुरू झाले. टिळक या ज्ञान शाखेचे जनक आहेत. याचबरोबर टिळकांचे आणखी एक योगदान म्हणजे त्यांनी शुद्ध पंचांग निर्मितीचा केलेला पाठपुरावा.

शुद्ध पंचांग आणि त्यातील टिळकांचे योगदान समजून घेण्यासाठी प्रथम आपण टिळक पूर्व काळातील पंचांग निर्मितीचा इतिहास थोडक्यात समजाऊन घेऊ. दीडशे

वर्षांपूर्वीपर्यंत, महाराष्ट्रातील सर्व पंचांगे किंबहुना संपूर्ण भारतातील पंचांगे ही सोळाव्या शतकात रचलेल्या ग्रहलाघव या ग्रंथानुसार तयार केली जात. हा ग्रंथ गणेश दैवज्ञ या मराठी माणसाने रचला होता! या ग्रंथाच्या निर्मितीत त्याची लोकप्रियता सामावली होती. गणेश दैवज्ञ यांनी ग्रहगणीत करण्यासाठी कोष्टकांची रचना केली. कॅल्कुलेटर, किंवा लॉग टेबल नसण्याच्या काळात हा ग्रंथ पंचांग गणिता साठी वापरणे व त्यानुसार ग्रहगणित करणे तुलनेने सोपे असल्याने तो ग्रंथ अल्पावधीतच पंचांग गणितकर्त्यांमध्ये लोकप्रिय झाला. अर्थात ही कोष्टके स्थूलमानाने रचली असल्या कारणाने त्यावरून येणारे गणित हे काही कालानंतर स्थूल स्वरूपाचे होऊ लागले, आणि त्याचा आकाशीय स्थितीशी मेळ बसेनासा झाला. दुर्दैवाने सतराव्या आणि अठराव्या शतकात पंचांग गणितात संशोधन करून बदल करणारा कोणी ग्रंथकार निर्माण झाला नाही. दरम्यान, सोळाव्या शतकापासून गणित आणि खगोलगणित यात अनेक क्रांतिकारक शोध युरोपात लागू लागले. तसेच, आकाशाचे वेध घेण्यासाठी नवनवीन दुर्बिणी उपलब्ध झाल्या. त्यामुळे युरोपातील तज्ज्ञांचे आकाशाचे गणितीय वेध अचूक नोंदले जाऊ लागले; तसेच, अनेक खगोलीय घटनांची गणितीय सिद्धता देणे शक्य झाले. ते ज्ञान भारतात एकोणिसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात इंग्रजी अंमलाबरोबर आले. तोपर्यंत भारतात पंचांग गणित हे प्रामुख्याने ग्रहलाघव, आणि सूर्य सिद्धांत या ग्रंथावरून केले जाई. त्यामुळे पंचांगात दर्शविलेल्या ग्रहण, ग्रहयुती, ग्रहांचे आणि तारकांचे उदयास्त अशा अनेक घटना आकाशीय स्थितीशी जुळनात. असे असून

सुद्धा लोक परंपरेचा त्याग करून सुधारणा करण्यास तयार होईनात..

वाढत्या इंग्रजी अंमलाबरोबर या पारंपारिक ज्ञानाची तुलना आधुनिक गणिताचा वापर करून साधलेल्या आणि नवीन साधने वापरून प्राप्त केलेल्या निरीक्षणांशी केली जाऊ लागली. पंचांग गणित पारंपारिक आणि आधुनिक या दोन्ही पद्धतींनी शिकलेले लोक तशी तुलना करू शकत होते. त्यात प्रामुख्याने दोन व्यक्ती होत्या त्या म्हणजे प्रा. केरोपंत छत्रे आणि पं. बापू देव शास्त्री या दोघांनी स्वतंत्रपणे पारंपरिक पंचांग गणित पद्धतीमध्ये सुधारणा करण्यासाठी प्रयत्न आरंभले. सुरुवातीस, लोक ग्रंथ प्रामाण्य मानून या सुधारणा स्विकारण्यास तयार होईनात. महाराष्ट्रात केरोपंत छत्रे यांनी पंचांग सुधारणा करण्याची सर्वप्रथम मांडणी केली. केरोपंतानी आधुनिक गणिताचा वापर करून पंचांग करण्यासाठी सुलभ आणि अचूक अशी ग्रहलाघवाच्या धर्तीवरील कोष्टके निर्माण केली. ठिकठिकाणी जाऊन पंचांग गणित करणाऱ्या लोकांचे प्रबोधन करण्याचा त्यांनी प्रयत्न केला. पण त्यास म्हणावे तसे यश आले नाही. केरोपंतनी मृत्यूसमयी हे काम आपल्या सर्वोत्तम शिष्याकडे म्हणजे लोकमान्यांकडे सोपवले. केरोपंतनी सुरू केलेल्या या कार्याला लोकमान्यांनी पुढे पूर्ण केले.

लोक जसजसे उच्च शिक्षित होऊ लागले तसतशा सर्वच क्षेत्रातील सुधारणा स्वीकारल्या जाऊ लागल्या. टिळक राजकारणात सक्रिय असून देखील त्यांच्या व्यस्त व्यापातून पंचांग शुद्धिकरणाचे कार्य नेटाने करीत राहिले. यासाठी त्यांनी पुढाकार घेऊन ज्योतिष परिषदांचे आयोजन केले. यापैकी पहिले अधिवेशन मुंबई येथे सन १९०४ मध्ये भरले. यात पंचांग दृक

प्रत्ययी असावे यावर ज्योतिर्विदांचे एकमत घडवून आणण्यात टिळक यशस्वी झाले. यानंतरचे दुसरे अधिवेशन सन १९१७ मध्ये पुण्यात झाले. या अधिवेशनात राशीचक्र आरंभ कोणता घ्यावा आणि शून्य आयनांश वर्ष कोणते मानावे यावर एकमत झाले नाही. केरोपंत छत्रे यांनी केलेल्या मांडणी नुसार रेवती तारका समूहातील झीटा या नावाने ओळखला जाणारा तारा हा राशीचक्र आरंभ असावा. तर व्यंकटेश बापुजी केतकर यांचे मत असे होते की चित्रा नक्षत्राच्या योगतारके पासून १८० अंशावरील बिंदु हा राशीचक्र आरंभ मानावा. या दोन्ही आरंभ स्थानांमध्ये सुमारे ४ अंश अंतर आहे. आयन गति किती असावी यावर देखील बरीच चर्चा झाली. ग्रहलाघवकारा नुसार ६० कला, की सूर्य सिद्धांत नुसार ५४ कला की आधुनिक गणितानुसार ५०.२ कला? शेवटी आधुनिक गणितानुसार आयन गति ५०.२ कला असावी यावर एकमत झाले. टिळकांनी याबत केसरी मधून सर्व ज्योतिर्विदांचे अभिनंदन केले. याच अधिवेशनात आधुनिक गणिताचा वापर करून पंचांग साधन करण्यासाठी एखादा करण ग्रंथ (ज्योतिरगणित करण्यासाठी उपयुक्त कोष्टके आणि पद्धति असणारा ग्रंथ) असावा असा विचार लोकमान्य टिळकानी



मांडला. एवढेच नाही उत्तर असा ग्रंथ लिहिणाऱ्या गणितज्ञास १००० रुपयाचे पारितोषिक जाहीर केले. सन १९१७ मध्ये १००० रुपयाचे बक्षीस ही मोठीच गोष्ट होती. पुढे सन १९२० मध्ये सांगली येथे श्रीपाद कृष्ण कोल्हटकर यांच्या अध्यक्षतेखाली तिसरे अधिवेशन भरविण्यात आले. पंचांग हा आकाशाचा आरसा असावा, जे जे खगोलीय आविष्कार पंचागात गणिताने काढून लिहिले आहेत ते सर्व आकाशात प्रत्ययास यावेत. असे स्पष्ट प्रतिपादन टिळकांनी केले. त्यांनी पुण्यास जाहीर केलेले करण ग्रंथ निर्मितीचे आव्हान नागपूरचे विद्वरत्न केशव लक्ष्मण दप्तरी यांनी स्वीकारले. त्यानुसार काही भाग त्यांनी तयार करून टिळकांना दाखविला आणि त्यांच्या सुचने नुसार पुढे काम सुरू केले. सांगलीच्या अधिवेशनात काही ठराव संमत करण्यात आले. ते म्हणजे

१. वर्षमान सूर्य सिद्धांतानुसार नक्षत्र घ्यावे पण त्यात आधुनिक गणितानुसार सुधारणा करावी.
२. आयन गति ही प्रत्यक्ष वेधानुसार शुद्ध करून घ्यावी.
३. रेवती योग तारा हे राशी चक्र आरंभ स्थान घ्यावे.
४. यानुसार आयनांश तयार करून नवीन शुद्ध पंचांग तयार करण्यात यावे. अर्थात यातील तिसरा मुद्दा हा संपूर्ण एक्याने मान्य झाला नाही. त्यास काहींचा विरोध कायम राहीला. टिळकांचे या समेलनात झालेले भाषण विचार प्रवर्तक होते. टिळक म्हणतात. “पंचांग सुधारणा सुरू केल्याला ५० वर्षे झाली पण अजूनही लोक जुन्या ग्रंथांचा हट्ट सोडायला तयार नाहीत. भारतीय ज्योतिष ग्रंथ कारांबाबत आदर व अभिमान बाळगणे हे आपल्या सर्वांचे आद्य कर्तव्य आहे. असा अभिमान बाळगल्या बद्दल मला आनंदच वाटेल. परंतु त्या अभिमानात दुराग्रहास थारा देता काम नये. अभिमान आणि दुराग्रह यांच्या झगड्यात अभिमान एक बाजूस राहून दुराग्रहच बळावतो आणि मग मनुष्य दुराग्रहाचेच समर्थन करू लागतो. तेंव्हा असा दुराग्रह धरू नका. नवीन उपलब्ध झालेल्या माहितीचा उपयोग

करून घ्या आणि आपल्यापुढे असलेल्या प्रश्नांचा विचारपूर्वक निर्णय करा.”

या सर्व प्रमुख सुधारणा होत्या. टिळकांच्या लोकप्रियतेमुळे आणि त्यांच्या सामाजिक प्रतिष्ठेमुळे या सुधारणा पुढच्या काळात अमलात आणल्या गेल्या. १ ऑगस्ट १९२० ला टिळक निवर्तले. त्यांनी सुरू केलेल्या शुद्ध पंचांग प्रवर्तन मंडळाचे पुढील कामकाज विश्वनाथ बळवंत नाईक, ज. स. करंदीकर आदि लोकांनी पुढे चालू ठेवले. टिळकांच्या सूचनेप्रमाणे केशव लक्ष्मण दप्तरी यांनी अत्यंत मेहनतीने “करण कल्पलता” हा ग्रंथ सिद्ध केला त्याचे प्रकाशन १९२३ मध्ये केसरीने केले. या ग्रंथाचा वापर करून शुद्ध पंचांग प्रवर्तन मंडळाने शुद्ध पंचांग तयार करण्यास सुरुवात केली आणि टिळकांच्या सन्मानार्थ यास टिळक पंचांग असे नाव देण्यात आले. आजही टिळक पंचांग केसरी ट्रस्ट द्वारे दरवर्षी प्रकाशित केले जाते. आजही टिळक पंचांग हे प्रामुख्याने रत्नागिरी जिल्ह्यातील केळशी, आंजर्ले, कोळथरे, पंचनदी, दाभोळ या भागांत काही प्रमाणात वापरले जाते. त्या गावांतील उत्सव टिळक पंचांगांप्रमाणे तिथीवार धरून साजरे केले जातात आणि तेथील ग्रामस्थ त्याचे कसोशीने पालन करतात.

मंदार विजय दातार

ईमेल : m.datar76@gmail.com

ऋणनिर्देश

या अंकातील लेखांसाठी मला टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाचे कुलपती डॉ. दीपक टिळक यांनी सांगितलेल्या आठवणींचा खूप उपयोग झाला. तसेच त्यांनी विद्यापीठाचे ग्रंथालय माझेसाठी उपलब्ध करून दिले व आर्थिक सहाय्यही केले, त्याबद्दल संपादक मंडळ त्यांचे ऋणी आहे.

- रमेश दाते